

ARCHEOMETRIA

Efekty uczenia się i treści programowe zajęć:

Nazwa zajęć: **Analiza instrumentalna – pracownie projektowe**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- objaśnia budowę i wyjaśnia zasadę działania nowoczesnej aparatury analitycznej
- dobiera właściwe techniki analityczne w zależności od matrycy i oznaczanego składnika
- stosuje następujące techniki analityczne: potencjometria, konduktometria, UV-Vis, IR, spektrofluorymetria, AAS, turbidymetria, refraktometria, GC
- przedstawia obszary zastosowań i ograniczenia poszczególnych metod instrumentalnych
- wykonuje oznaczenie analityczne na podstawie opisu, normy
- przeprowadza prawidłową interpretację wyników oznaczeń analitycznych
- sporządza raport z przeprowadzonego oznaczenia analitycznego
- stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium

Treści programowe dla zajęć:

- definicje, pojęcia i prawa chemiczne, obliczenia stechiometryczne
- etapy procesu analitycznego
- metody analityczne
- sprzęt laboratoryjny oraz techniki laboratoryjne
- praktyczne wykorzystanie klasycznych metod analitycznych
- bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium podstaw chemii

Nazwa zajęć: **Analiza materiałów archeologicznych**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- posiada wiedzę w zakresie materiałów stosowanych przez człowieka
- wskazuje specyficzne właściwości materiałów archeologicznych
- zna ogólne procedury charakteryzowania właściwości materiałów archeologicznych
- zna procedury szczegółowe badania ceramiki, minerałów, szkła, metali i stopów oraz materiałów organicznych (np. drewno, kości)
- potrafi stosować metody statystyczne do opisu interpretacji wyników badań
- posiada umiejętności pracy laboratoryjnej, wykonuje doświadczenie chemiczne na podstawie opisu, stosuje zaawansowane techniki analityczne do badań materiałów archeologicznych
- analizuje i opracowuje wyniki badań oraz przygotowuje raport końcowy z przeprowadzonych pomiarów
- stosuje zasady BHP w laboratorium chemicznym i prawidłowo szacuje ryzyko przy przeprowadzaniu eksperymentów chemicznych

Treści programowe dla zajęć:

- materiały stosowane przez człowieka
- specyficzne właściwości materiałów archeologicznych
- procedury charakteryzowania właściwości materiałów archeologicznych (ceramiki, minerałów, szkła, metali i stopów oraz materiałów organicznych (np. drewno, kości))
- zaawansowana aparatura analityczna w badaniach materiałów archeologicznych
- praktyczne wykonywanie badań materiałów archeologicznych
- bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium

Nazwa zajęć: **Archeologia epoki brązu**

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- uzyskuje wiedzę o procesach przemian kulturowych europejskich i pozaeuropejskich
- zdobywa wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z epoki brązu
- posiada wiedzę dotyczącą terminologii kultur społeczeństw epoki brązu
- nabywa pogłębioną wiedzę z archeologii prowadzącej do specjalizacji
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Procesy kulturowe w okresie epoki brązu w strefie śródziemnomorskiej
- Procesy kulturowe w okresie epoki brązu w Europie pradziejowej
- Procesy osadnicze w świetle badań archeologii środowiskowej

- Społeczności wczesnobrązowe
- Przemoc w społecznościach przedhistorycznych
- Archeologia Trójmorza
- Społeczności kultur pól popielnicowych
- Powiązania i kontakty międzykulturowe

Nazwa zajęć: Archeologia epoki kamienia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- uzyskuje wiedzę o procesach przemian kulturowych europejskich i pozaeuropejskich
- zdobywa wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z epoki kamienia
- posiada wiedzę dotyczącą terminologii kultur społeczeństw epoki kamienia
- nabywa pogłębioną wiedzę z archeologii prowadzącej do specjalizacji
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Kluczowe pojęcia i definicje paleolitu i mezolitu
- Dzieje człowieka od momentu powstania rodzaju Homo
- Wczesnorolnicza kolonizacja „Starego Kontynentu”
- Społeczności paleolityczne
- Społeczności mezolityczne
- Społeczności neolityczne, eneolityczne i subneolityczne

Nazwa zajęć: Archeologia epoki żelaza

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- uzyskuje wiedzę o procesach przemian kulturowych europejskich i pozaeuropejskich
- zdobywa wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z epoki żelaza
- posiada wiedzę dotyczącą terminologii kultur społeczeństw epoki żelaza
- nabywa pogłębioną wiedzę z archeologii prowadzącej do specjalizacji, z uwzględnieniem specjalizacji interdyscyplinarnej na pograniczu archeologii i chemii;
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Sytuacja kulturowa strefy nadbałtyckiej na tle porównawczym Europy Środkowej
- Sytuacja kulturowa strefy przyalpejskiej na tle porównawczym Europy Środkowej
- Społeczności okresu przedrzymskiego i rzymskiego
- Wędrowki ludów
- Średniowiecze
- Nowożytność
- Archeologia historyczna (współczesności)

Nazwa zajęć: Badania in-situ obiektów i stanowisk

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- posiada wiedzę w zakresie technik analitycznych stosowanych w badaniach terenowych
- zna możliwości i ograniczenia technik analitycznych w pomiarach terenowych
- zna procedury i zasady prowadzenia pomiarów poza laboratorium
- potrafi dobrać technikę i procedurę analityczną w kontekście rozwiązania problemu badawczego
- potrafi planować prace terenowe
- posiada umiejętności pracy z aparaturą analityczną, wykonuje pomiary na podstawie opisu, stosuje odpowiednie techniki analityczne
- analizuje i opracowuje wyniki badań oraz przygotowuje raport końcowy z przeprowadzonych pomiarów
- stosuje zasady BHP w pracach terenowych i prawidłowo szacuje ryzyko przy przeprowadzaniu pomiarów

Treści programowe dla zajęć:

- techniki analityczne stosowane w badaniach terenowych
- badania niszczące i nieniszczące wykonywane w terenie
- procedury prowadzenia pomiarów terenowych
- zasady obsługi aparatury analitycznej i interpretacja wyników pomiarów
- praktyczne prowadzenie badań terenowych
- bezpieczeństwo i higiena pracy w terenie

Nazwa zajęć: Chemia fizyczna – pracownie projektowe

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- rozumie i posługuje się wybranymi pojęciami zaawansowanej chemii fizycznej
- rozumie i posługuje się wybranymi prawami zaawansowanej chemii fizycznej oraz ich konsekwencjami
- przeprowadza obliczenia fizykochemiczne i interpretuje ich wyniki
- potrafi przedstawić wybrane zagadnienia zaawansowanej chemii fizycznej
- potrafi posługiwać się aparaturę pomiarową
- rozpoznaje aspekty fizykochemiczne w naukach przyrodniczych
- korzysta ze wskazanych źródeł literaturowych

Treści programowe dla zajęć:

- modelowanie i wizualizacja procesów fizykochemicznych
- równowagi fizykochemiczne
- kinetyka procesów fizykochemicznych
- analiza danych fizykochemicznych
- bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium podstaw chemii

Nazwa zajęć: Chemia nieorganiczna i analityczna – pracownie projektowe

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- posiada wiedzę w zakresie zagadnień i teorii chemicznych oraz rozumie i wyjaśnia prawa chemiczne
- zna mechanizmy reakcji chemicznych
- wskazuje właściwości chemiczne substancji w zależności od ich budowy/składu, określa i uzasadnia właściwości substancji na podstawie struktury, zna i opisuje związki chemiczne, także te odkryte w ostatnim czasie
- zna podstawowe techniki laboratoryjne i analityczne
- potrafi stosować metody matematyczne w obliczeniach chemicznych, dobiera i stosuje metody statystyczne do opisu zjawisk chemicznych i analizy danych
- posiada umiejętności pracy laboratoryjnej, wykonuje doświadczenie chemiczne na podstawie opisu, stosuje techniki analityczne do wyjaśnienia zjawisk chemicznych
- analizuje i opracowuje wyniki badań laboratoryjnych oraz przygotowuje raport końcowy z przeprowadzonych eksperymentów chemicznych
- stosuje zasady BHP w laboratorium chemicznym i prawidłowo szacuje ryzyko przy przeprowadzaniu eksperymentów chemicznych

Treści programowe dla zajęć:

- definicje, pojęcia i prawa chemiczne, obliczenia stechiometryczne
- układ okresowy pierwiastków, właściwości chemiczne pierwiastków
- reakcje chemiczne, typy reakcji, układanie równań reakcji chemicznych, reakcje utleniania i redukcji
- sprzęt laboratoryjny oraz techniki laboratoryjne
- praktyczne wykorzystanie klasycznych metod analitycznych
- bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium podstaw chemii

Nazwa zajęć: Chemia organiczna i biochemia – pracownie projektowe

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- objaśnia właściwości związków organicznych w zależności od ich budowy
- rozumie konsekwencje związane z hybrydyzacją atomu węgla i ich wpływ na rodzaj utworzonych wiązań
- przewiduje wynik reakcji chemicznej w zależności od użytych odczynników i warunków reakcji
- interpretuje wyniki badań spektralnych związków organicznych, proponuje właściwą metodę do badania różnych aspektów struktury
- korzysta ze źródeł literaturowych, podręczników i tabel, także w języku angielskim
- prawidłowo interpretuje wyniki przeprowadzonych doświadczeń
- obiektywnie ocenia wkład pracy własnej i innych w przeprowadzonych wspólnie badaniach i opracowaniu raportu
- stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium

Treści programowe dla zajęć:

- hybrydyzacja atomu węgla, wiązania chemiczne ich rodzaje, orbitale atomowe i cząsteczkowe
- kwasy i zasady w chemii organicznej podstawowe teorie kwasowości (Bronsteda, Lewisa), rozpuszczalniki protyczne i aprotyczne
- reakcje eliminacji, reguły obowiązujące w tych reakcjach, mechanizm E1 i E2, stereochemia eliminacji, konkurencja eliminacji i substytucji, czynniki wpływające na dominujący kierunek reakcji
- Podstawowe pojęcia z zakresu biochemii, przemian biochemicznych oraz działania enzymów

- spektroskopowe metody badania struktury związków organicznych (IR, NMR, MS, UV-VIS), przykłady interpretacji widm
- podstawowe kanony syntezy organicznej
- bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium podstaw chemii

Nazwa zajęć: Ćwiczenia wykopaliskowe

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- zna i stosuje rozwiązania niezbędne dla poprawnego prowadzenia i udokumentowania prac wykopaliskowych.
- posiada umiejętność zaprogramowania kwerendy archiwalnej w celu uzyskania szczegółowych informacji odnośnie historii badanego obiektu, wstępna interpretacja
- stosuje metody praktyczne związane z eksploracją obiektów archeologicznych i pozyskiwaniem prób wykorzystywanych w analityce chemicznej
- właściwie wykorzystuje możliwości techniczne służące m.in. do wykonywaniem pomiarów za pomocą różnych urządzeń (niwelator, teodolit total station) wraz z obsługą urządzeń do prospekcji nieinwazyjnej
- stosuje we właściwy sposób wykonywania (w zależności od potrzeb i specyfiki źródeł) dokumentacji rysunkowej, fotograficznej, fotogrametrycznej, skaningu.
- zna metody pobierania i przechowywania specjalistycznych próbek, inwentaryzacji materiałów źródłowych (mycie i metrykowanie, segregacja, opis i klasyfikacja, dokumentacja rysunkowa)
- potrafi sporządzić „sprawozdanie z badań wykopaliskowych” (będące obowiązkowym elementem praktyk) wprowadzi umiejętność systematycznego dokumentowania prowadzonych prac na stanowisku, a także przygotuje studentów do prac administracyjnych związanych z koniecznością przekazania wyników badań odpowiednim służbom konserwatorskim.

Treści programowe dla zajęć:

- procesy prowadzące do degradacji materiałów archeologicznych
- substancje chemiczne stosowane do konserwacji przedmiotów i obiektów zabytkowych
- właściwości chemiczne substancji w kontekście doboru odpowiedniej procedury konserwacji przedmiotów i obiektów zabytkowych
- podstawowe techniki laboratoryjne i analityczne
- praktyczne dobranie właściwej procedury konserwacji przedmiotów i obiektów zabytkowych
- bezpieczeństwo i higiena pracy podczas prac wykopaliskowych

Nazwa zajęć: Język obcy nowożytny (j. angielski)

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- posiada znajomość słownictwa, struktur leksykalnych oraz zasad wymowy i pisowni niezbędnych do rozumienia tekstów specjalistycznych i formułowania na ich podstawie samodzielnych wypowiedzi w języku angielskim
- rozumie główne wątki przekazu w standardowych wypowiedziach na tematy specjalistyczne związane z kierunkiem studiów w języku angielskim
- rozumie główne treści przekazu i streścić w języku obcym kilkustronicowy anglojęzyczny tekst specjalistyczny związany z problematyką studiów w języku angielskim
- bierze czynny udział w rozmowach na tematy związane z przedmiotem studiów i formułuje swoje stanowisko na omawiany temat w języku angielskim
- przedstawia, objaśnia i uzasadnia własne poglądy w języku angielskim

Treści programowe dla zajęć:

- Fonetyka, ortografia, zasady akcentowania, intonacja leksyki i związków frazeologicznych związanych z przedmiotem studiów.
- Praca z tekstem specjalistycznym: czytanie ze zrozumieniem, streszczanie, omawianie i ocena zawartości merytorycznej czytanych tekstów na tematy związane z przedmiotem studiów.
- Wykorzystanie języka specjalistycznego w sytuacjach konwersacyjnych. Praca w grupie, podgrupach i w parach.
- Doskonalenie rozumienia ze słuchu: rozumienie dłuższych wypowiedzi nauczyciela, uczestników zajęć, nagrań audio i wideo.
- Doskonalenie pisania tekstów użytkowych: notatki, streszczenia.
- Budowanie dłuższych samodzielnych wypowiedzi na tematy związane z problematyką studiów, w tym także przedstawianie prezentacji.
- Zajęcia z tematycznie ukierunkowanymi materiałami filmowymi.

Nazwa zajęć: Metodologia i historia archeologii

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- potrafi wskazać związki oraz miejsce archeologii we współczesnej humanistyce i systemie nauk
- potrafi opisać koncepcje kultury, sposoby uprawiania nauki oraz określić ich wpływ na formułowanie pytań badawczych w archeologii, a także odnosić je do współczesnych orientacji teoriopoznawczych
- umie wskazać związek zachodzący pomiędzy orientacjami teoretycznymi a praktyką badawczą oraz wynikami badań i interpretacji archeologicznych
- potrafi aplikować określone metody badawcze, stosowane w celu wyjaśniania zjawisk z przeszłości, łącząc je z określonymi płaszczyznami teoretycznymi
- prawidłowo posługuje się podstawowymi pojęciami i terminami z zakresu archeologii oraz krytycznie czyta teksty archeologiczne

Treści programowe dla zajęć:

- Rozumienie teorii oraz jej rola i znaczenie we współczesnej archeologii. Teoria archeologii w nowym tysiącleciu na świecie i w Polsce
- Sposoby wyjaśniania naukowego w poszczególnych orientacjach teoretycznych w odniesieniu do kultury i ich wpływ na konceptualizację pytań badawczych w archeologii
- Oddziaływanie i inspiracje współczesnej humanistyki na teorię archeologiczną
- Relacje pomiędzy paradygmatami badawczymi a praktyką badawczą archeologii
- Teoria zmian społecznych w zastosowaniu w archeologii
- Program badawczy „archeologii symetrycznej” jako przejaw współczesnych dążeń archeologii: założenia, cele, metody oraz dyskusja
- Przykłady „studium przypadków” ukazujące rolę różnych teorii w wyjaśnianiu jednego problemu badawczego (np. rola i znaczenie megalitów). Praktyczne zastosowanie skorelowanych założeń teoretycznych
- Problemy badawcze w archeologii (przykłady): wpływ teorii na metodę badawczą i formułowane rozwiązania

Nazwa zajęć: Neolityzacja i jej następstwa

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- nabywa wiedzę o środowisku przyrodniczym, jego zmianach i sposobach eksploatacji przez społeczności neolityczne
- zdobywa wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z młodszej epoki kamienia
- poznaje zagadnienia z zakresu organizacji społecznej, zachowań symbolicznych i ich wyrażania przez społeczności wczesnorolnicze
- pogłębia wiedzę w zakresie możliwości i wyników współpracy archeologii z naukami fizyko-chemicznymi i przyrodniczymi
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Środowisko naturalne i znaczenie zachodzący w neolicie zmian
- Rolnictwo i hodowla – pojawienie się w Europie i rozprzestrzenianie. Chronologia i sekwencje kulturowe
- Ceramika – surowce, wytwórstwo, użytkowanie
- Surowce kamienne i ich górnictwo
- Inne innowacje gospodarcze: wełna, sery, produkcja soli i dziegciu....
- Eneolit- nowa epoka?
- Organizacja osadnictwa: domostwa, osady, regiony osadnicze
- Rytuály pogrzebowe
- Organizacja społeczna: w poszukiwaniu elit...
- Kontakty i wymiana: kto, z kim i dlaczego?
- Wojna i pokój: o konfliktach zbrojnych w neolicie
- Środowisko naturalne i kulturowe: antropopresja i determinizm
- Przemieszczaniu się ludności w neolicie

Nazwa zajęć: Ochrona dziedzictwa archeologicznego, prawo autorskie

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- uzyskuje zaawansowaną wiedzę na temat sposobów ochrony dziedzictwa kulturowego
- orientuje się w najnowszych procedurach związanych z powoływaniem parków kulturowych i definiowaniem stref ochrony konserwatorskiej
- wie, jakie formy ochrony dziedzictwa są definiowane przez prawo i jakie powinny być tego konsekwencje w polityce konserwatorskiej państwa
- wie gdzie odnaleźć odpowiednie dokumenty: decyzje konserwatorskie, plany miejscowe zagospodarowania przestrzennego

- rozumie w jaki sposób funkcjonuje system ochrony dóbr kultury, zna zasady, na których opierają się wszelkie działania administracyjne mające służyć ochronie dziedzictwa
- posiada umiejętności i kompetencje konieczne do podjęcia prac związanych z ochroną dziedzictwa takie, jak: zdefiniowanie adekwatnych w konkretnym przypadku form ochrony, wyznaczenie stref ochrony konserwatorskiej dla zabytków nieruchomych, stworzenie oceny oddziaływania inwestycji na środowisko kulturowe, skonstruowanie ekspertyzy konserwatorskiej do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- posiada wiedzę dotyczącą prawa autorskiego, ma wiedzę dotyczącą finansowych, marketingowych i prawnych aspektów związanych z wykonywaniem zawodu archeologa.
- jest przygotowany do zespołowej analizy problemów projektowych i współpracy w procesie ich rozwiązywania oraz współdziałania w realizacji projektów
- zna i rozumie zasady ochrony własności i prawa autorskiego

Treści programowe dla zajęć:

- analiza aktów prawnych ze szczególnym uwzględnieniem zapisów dotyczących form ochrony dziedzictwa
- sposoby ochrony w odniesieniu do uwarunkowań wynikających z planowania przestrzennego
- sposoby wyznaczania stref ochrony konserwatorskiej
- procedury tworzenia parków kulturowych
- formy i sposoby muzealizacji dziedzictwa kulturowego
- przedmiot i podmiot prawa autorskiego
- osobiste i majątkowe prawa autorskie, prawa pokrewne
- dozwolony użytek prywatny dozwolony użytek publiczny
- plagiat
- umowy z zakresu praw autorskich (przeniesienie autorskich praw majątkowych)

Nazwa zajęć: Pracownia badawcza

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- ma pogłębioną wiedzę o specyfice przedmiotowej i metodologicznej nauk humanistycznych i nauk ścisłych którą jest w stanie rozwijać i twórczo stosować w działalności profesjonalnej;
- ma uporządkowaną, pogłębioną i rozszerzoną wiedzę ogólną, obejmującą terminologię, teorie i metodologię z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla archeometrii
- ma pogłębioną wiedzę o powiązaniach dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla archeometrii z dziedzinami nauki i dyscyplinami naukowymi obszarów, z których został wyodrębniony studiowany kierunek, pozwalającą na integrowanie perspektyw właściwych dla kilku dyscyplin naukowych
- ma uporządkowaną, pogłębioną, prowadzącą do specjalizacji wiedzę szczegółową z zakresu archeometrii
- zna i rozumie rozwinięte metody analizy, interpretacji, wartościowania i problematyzowania różnych wytworów kultury właściwe dla wybranych tradycji, teorii lub szkół badawczych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla archeometrii
- potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować informację z różnych źródeł oraz formułować na tej podstawie krytyczne sądy
- posiada pogłębione umiejętności badawcze obejmujące analizę prac innych autorów, syntezę różnych idei i poglądów, dobór metod i konstruowanie narzędzi badawczych, opracowanie i prezentację wyników, pozwalające na rozwiązywanie złożonych problemów w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla archeometrii;
- umie samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać swoje umiejętności badawcze oraz podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności i kierowania własną karierą zawodową
- potrafi przeprowadzić krytyczną analizę i interpretację różnych rodzajów wytworów kultury właściwych dla archeometrii, stosując oryginalne podejścia, uwzględniające nowe osiągnięcia humanistyki i nauk ścisłych w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego, miejsca w procesie historyczno-kulturowym
- posiada umiejętność merytorycznego argumentowania z wykorzystaniem własnych poglądów oraz poglądów innych autorów, formułowania wniosków oraz tworzenia syntetycznych podsumowań
- posiada pogłębioną umiejętność prowadzenia prac laboratoryjnych właściwych dla archeometrii
- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

Treści programowe dla zajęć:

- formułowanie pytań badawczych i określanie metod badawczych
- laboratorium archeometryczne
- opracowanie wyników doświadczalnych

- zasady konstruowania pracy naukowej na kierunku archeometria
- przegląd problematyki badawczej w celu wyboru pracy badawczej

Nazwa zajęć: Seminarium magisterskie

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- ma pogłębioną wiedzę o specyfice przedmiotowej i metodologicznej którą jest w stanie rozwijać i twórczo stosować w działalności profesjonalnej
- ma uporządkowaną, pogłębioną i rozszerzoną wiedzę obejmującą terminologię, teorie i metodologię z zakresu archeometrii
- ma pogłębioną wiedzę o powiązaniach archeometrii z innymi dziedzinami nauki i dyscyplinami naukowymi
- ma uporządkowaną, pogłębioną, prowadzącą do specjalizacji wiedzę szczegółową z zakresu archeometrii
- zna i rozumie rozwinięte metody analizy, interpretacji, wartościowania i problematyzowania różnych wytworów kultury właściwe dla wybranych tradycji, teorii lub szkół badawczych właściwych dla archeometrii
- potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować informację z różnych źródeł oraz formułować na tej podstawie krytyczne sądy
- posiada pogłębione umiejętności badawcze pozwalające na rozwiązywanie złożonych problemów właściwych dla archeometrii
- potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać swoje umiejętności badawcze oraz podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności i kierowania własną karierą zawodową
- potrafi przeprowadzić krytyczną analizę i interpretację różnych rodzajów wytworów kultury właściwych dla archeometrii
- posiada umiejętność merytorycznego argumentowania z wykorzystaniem własnych poglądów oraz poglądów innych autorów, formułowania wniosków oraz tworzenia syntetycznych podsumowań
- posiada pogłębioną umiejętność prowadzenia prac laboratoryjnych właściwych dla archeometrii
- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

Treści programowe dla zajęć:

- przegląd problematyki badawczej w celu wyboru tematu pracy magisterskiej
- formułowanie pytań badawczych i określanie metod badawczych na podstawie wybranych tematów prac magisterskich
- zasady sporządzania oświadczenia i bibliografii na przykładzie realizowanych prac magisterskich
- zasady sporządzania katalogu zabytków na przykładzie realizowanych prac magisterskich,
- zasady konstruowania pracy naukowej na przykładzie planów realizowanych prac magisterskich
- tworzenie i wygłaszanie prezentacji komputerowych na temat realizowanych prac magisterskich
- przygotowanie manuskryptu pracy magisterskiej,
- dyskusja i korekta manuskryptu pracy magisterskiej

Nazwa zajęć: Średniowiecze, nowożytność, współczesność

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- nabywa wiedzę o środowisku przyrodniczym, jego zmianach i sposobach eksploatacji przez społeczności średniowiecza, nowożytności i współczesności
- zdobywa wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z epok: średniowiecza, nowożytności i współczesności
- poznaje zagadnienia z zakresu organizacji społecznej, zachowań symbolicznych i ich wyrażania przez społeczności od średniowiecza po współczesność
- pogłębia wiedzę w zakresie możliwości i wyników współpracy archeologii z naukami fizyko-chemicznymi i przyrodniczymi
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Narodziny wczesnośredniowiecznej Europy
- Archeologia średniowiecznej Europy Środkowej
- Archeologia średniowiecznej Europy Zachodniej
- Archeologia nowożytna
- Archeologia współczesności

Nazwa zajęć: Wczesne epoki metali

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- posiada wiedzę o środowisku przyrodniczym, jego zmianach i sposobach eksploatacji przez społeczność epoki brązu
- posiada wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z epoki brązu
- zna zagadnienia z zakresu organizacji społecznej, zachowań symbolicznych i ich wyrażania przez społeczność epoki brązu
- posiada wiedzę w zakresie współpracy archeologii z naukami fizyko-chemicznymi i przyrodniczymi
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Systemy chronologiczne i chronologia bezwzględna; kalendarium wydarzeń historycznych w świecie cywilizacji bliskowschodnich i śródziemnomorskich.
- Brąz i żelazo jako czynniki rozwoju cywilizacyjnego europejskich społeczności II i I tys. p.n.e.
- Kultury epoki brązu i wczesnej epoki żelaza
- Baza źródłowa dla epoki brązu, okresu halsztackiego i starszego okresu przedrzymskiego
- Społeczności europejskie w okresie lateńskim/przedrzymskim, wpływów rzymskich i wędrówek ludów
- Podstawy gospodarcze
- Osadnictwo i struktury społeczne
- Kultura symboliczna

Nazwa zajęć: Życie łowców-zbieraczy

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- nabywa wiedzę o środowisku przyrodniczym, jego zmianach i sposobach eksploatacji przez społeczność łowiecko-zbierackie
- zdobywa wiedzę specjalistyczną z zakresu źródłoznawstwa archeologicznego z starszej i środkowej epoki kamienia
- poznaje zagadnienia z zakresu organizacji społecznej, zachowań symbolicznych i ich wyrażania przez społeczność łowiecko-zbierackie
- pogłębia wiedzę w zakresie możliwości i wyników współpracy archeologii z naukami fizyko-chemicznymi i przyrodniczymi
- posiada kompetencje w wyrażaniu myśli w specjalistycznym języku archeologicznym

Treści programowe dla zajęć:

- Środowisko i dieta
- Technologia wytwarzania narzędzi i ich użytkowanie
- Obozowiska łowieckie i ich organizacja
- Zachowania symboliczne

Nazwa zajęć: Analityczne podstawy archeometrii. Techniki niszczące i nieniszczące. Metrologia

Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student:

- posiada wiedzę w zakresie etapów procesu analitycznego i ich wpływu na wynik analizy
- zna zasady metrologii w pomiarach analitycznych
- wskazuje wpływ poszczególnych etapów procesu analitycznego na wynik analizy
- zna niszczące i nieniszczące techniki analityczne używane w badaniu obiektów i przedmiotów archeologicznych
- potrafi stosować metody matematyczne w obliczeniach metrologicznych, dobiera i stosuje metody statystyczne do interpretacji wyników analiz
- posiada umiejętności pracy laboratoryjnej, wykonuje analizy chemiczne na podstawie opisu, stosuje prawidłowo techniki analityczne
- analizuje i opracowuje wyniki badań laboratoryjnych oraz przygotowuje raport końcowy z przeprowadzonych analiz chemicznych
- stosuje zasady BHP w laboratorium analitycznym i prawidłowo szacuje ryzyko przy przeprowadzaniu analiz chemicznych

Treści programowe dla zajęć:

- Etapy procesu analitycznego, ich wpływ na wynik analizy i interpretację wyników
- Techniki analityczne używane w badaniu obiektów i przedmiotów archeologicznych
- Techniki niszczące i nieniszczące
- Zasady metrologii w analityce chemicznej, statystyczne opracowanie wyników
- praktyczne wykorzystanie instrumentalnych metod analitycznych
- bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium analityki chemicznej

